

Seniorikuljettajien seurantaindeksi 2011

Trafin julkaisu
Trafis publikationer
Trafi Publications

18/2012



Seniorikuljettajien seurantaindeksi 2011

Valde Mikkonen, Valmixa Oy

ALKUSANAT

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, aloitti järjestelmällisen tiedon keräämisen seniorikuljettajien liikennemenestyksestä ja liikennekokemuksista vuonna 2009. Nyt julkaistava raportti sisältää tiedot vuodelta 2011.

Tavoitteena on kehittää edustava indeksi ikääntyvien kuljettajien liikennetapahtumien ja kokemusten seuraamiseen. Indeksien tietopohjana on vuosittain toistettava kysely 65-vuotiaille ja sitä vanhemmille ajokortin haltijoille. Kysely on laadittu niin, että se voidaan toteuttaa myös muissa Pohjoismaissa. Lisäksi kyselyn tuloksia voidaan verrata uusille kuljettajille suunnattuun vastaavaan kyselyyn.

Trafin toimeksiannosta Valmixa Oy on kehittänyt tiedonkeruumenetelmän ja vastaa tutkimuksen raportoinnista.

Helsingissä, 21. elokuuta 2011

Inkeri Parkkari

johtava asiantuntija, tutkimus ja kehittäminen
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Sisältö

1.	Johdanto.....	2
2.	Tuloksia	2
2.1.	Vuoden aineisto	2
2.2.	Ajomäärät ja ajotehtävät.....	4
2.3.	Ikäkuljettajien turvallisuuskeinot	6
2.4.	Koetut vaikeudet.....	7
2.5.	Ajotaidon itsearviot	9
2.6.	Vahingot ja rangaistukset	11
2.7.	Indeksit	13
3.	Lähdeviitteet	15

1. Johdanto

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi seuraa ikääntyvien kuljettajien selviytymistä ja kokemuksia liikenteessä laskemalla vuosittain indeksiä, joka saa sitä parempia arvoja mitä vähempi ja mitä lievempiä vahinkoja ja rangaistuksia kuljettajille on vuoden aikana sattunut.

Indeksien tietopohjana on vuosittain toistettava kirjekysely. Kohdejoukko on 65-vuotiaat ja sitä vanhemmat ajokortin haltijat, joista poimitaan otokseen 400 kuljettajaa satunnaisesti kustakin viisi-vuotisryhmästä 65-69 –vuotiaat, 70-74 –vuotiaat, 75-79 –vuotiaat, 80-84 –vuotiaat, 85-89 –vuotiaat, 90-94 –vuotiaat sekä kaikki 95 vuotta täyttäneet kuljettajat, niin kauan kuin heitä on ajokorttirekisterissä vähemmän kuin 400. Kohdejoukko muodostuu siten seitsemästä ikäkuljettajien osajoukosta.

Järjestelmälle on annettu nimeksi Seniorikuljettajien seurantaindeksi. Siihen tarvittava aineisto kerättiin ensimmäisen kerran vuodelta 2009 (Mikkonen 2010a). Seuraavana vuonna kyselyä hieman paranneltiin ensimmäisen vuoden kokemusten perusteella, mutta päätulosten vertailukelpoisuus on säilytetty alusta alkaen. Indeksejä ja muita ikäkuljettajien liikennettä koskevia tietoja voidaan vertailla sekä ikäryhmien välillä että peräkkäisten vuosien muodostamina aikasarjoina (Mikkonen 2011).

Samanaikaisesti on päivitetty uusille kuljettajille vuosittain kohdennettavaa kyselyä ja liikenteessä menestymistä voidaan vertailla myös ikäkuljettajien ja ensimmäistä vuottaan ajaneiden kuljettajien kesken (Mikkonen 2010b).

2. Tuloksia

Tulokset käsitellään tässä raportissa käyttäen luokitusperusteena ikäryhmiä. Muita luokitusperusteita, kuten vastaajien asuinympäristöä, sukupuolta tai äidinkieltä ei tässä eritellä. Useaa luokitusperustetta käytettäessä osajoukot menevät osin niin suppeiksi, että niissä kuvastuu vain satunnaisvaihtelun vaikutukset. Myöskään liikenneturvallisuustyön suuntaamisen tai sovellusten kannalta em. luokituksilla ei ole käyttöä, vaikka ne voivat olla esimerkiksi jonkin tutkimuksellisen kysymyksenasettelun kannalta tärkeitä.

2.1. Vuoden aineisto

Raportoitavaan aineistoon kertyi vastauksia 1469 kappaletta. Vastausprosentti on tällöin 60,0 %. Luku jää hieman pienemmäksi kuin ensimmäisellä kierroksella v. 2009, jolloin päästiin lukuun 63,1 %. Luku ylittää kuitenkin vuoden 2010 kyselyn tuloksen, jolloin jäätiin lukuun 54,2 %. Ensimmäinen kysely toteutettiin lokakuussa 2009, kun taas myöhemmät kyselyt ovat osuneet aivan vuosien

loppupäiviin. Ajankohdalla ja vastaamiseen varatun ajan pituudella saattaa olla lievä vaikutus vastaamisalttiuteen. Vuoden loppuun jääneissä kyselyissä myös vastausaika on jäänyt lyhyehköksi.

Laadullisesti aineistot ovat korkeatasoisia. Ikäkuljettajat paneutuvat vastaamiseen huolella ja kaikki ajamistaan jatkaneiden kuljettajien vastaukset on voitu ottaa huomioon tuloks käsittelyssä kaikilla kierroksilla. Vuoden 2010 kierroksesta alkaen kyselyn ajomäärään ilmoitettaessa on voitu valita myös vaihtoehto: ”jos et ole ajanut koko vuoden aikana ollenkaan”. Näitä vastauksia oli nyt 41 eli 2,8 prosenttia vastaajajoukosta. Nämä vastaajat olivat ohjeen mukaisesti jättäneet vastaamatta kysymyksiin, joissa käsitellään kokemuksia ja tapahtumia edeltävän vuoden aikana. Samalla he olivat vastoin instruktiota jättäneet vastaamatta myös yleisempiin ajohistoriaa ja ikäkuljettajia koskeviin kysymyksiin. Nämä vastaajat jätetään pois käsiteltävästä aineistosta, joten tulossanalyysiin jäi tällä kertaa 1428 ikäkuljettajaa.

Aineiston täydentämiseen sovellettiin samoja sääntöjä kuin edellisenä vuonna ja mitä käytetään myös uusien kuljettajien aineistojen käsittelyssä.

Ajomääriä on kyselyssä mahdollista vastata sekä suoraan vuoden aikana ajettujen kilometrien määränä että merkintänä valikosta, jossa on kuusi ajomäärien luokkaa. Useimmat vastaajat valitsevat ajomääräluokan. Tällöin kilometrimääräksi otetaan kunkin luokan keskikohta (250, 1250, 3500, 7500, 15000 tai 30000 km). Niiden muutaman vastaajan kohdalla, joilla ei ole merkintää ajomäärästä, otetaan ajomääräksi ikäryhmän keskiarvo.

Jos on ilmoitettu sekä kilometrimäärä että ajomäärän luokka ja ne ovat ristiriitaisia, pidetään ajomäärän luokkaa ratkaisevana. Ilmoitetun luokkarajan alittavat kilometrimäärät nostetaan luokan alarajaan ja vastaavasti ylärajan ylittävät kilometrimäärät nostetaan luokan ylärajaan. Harvoin esiintyvät mahdollomat kilometrimäärät oikaistaan samalla ikäluokan keskiarvoksi. Vuoden 2011 aineistossa 94-vuotias kuljettaja ilmoittaa ajomääräksi 500 000 km, mikä viitanee elinikäiseen ajomäärään. Ikäluokan keskiarvo ilman tätä poikkeavaa vastausta on 5127 km, jolla poikkeava vastaus korvataan.

Ajotaidon itsearvioihin tehdään täydennyksiä koko vastaajajoukon keskiarvoilla niiden vastaajien kohdalla, jotka eivät ole arvioineet kaikkia osa-alueita. Näitä vastaajia oli 30–34 ikäryhmää kohti eli hieman yli 2 % annettujen vastausten määrästä. Vastaamatta jätettyjen aukkojen täydentäminen keskiarvoilla ei muuta koko joukosta saatavaa tulokuvaa.

Vahinkojen ja rangaistusten ilmoittamisessa esiintyy aukkoja enemmän, pienet vahingot 100 tyhjää, omaisuusvahingot 86 tyhjää, henkilövahingot 107 tyhjää, rikesakko 87 tyhjää ja sakko 83 tyhjää. Näissä tapauksissa arvoksi otetaan nolla, mikä on valtaosan (noin 90 %) valinta. Vahinkojen ja rangaistusten osalta vastaamatta jätetyt kysymykset tulkitaan viestiksi, että ei ole mitään ilmoitettavaa. Näitä aukkoja vastauksissa oli noin 6 % koko joukossa. Näissäkään muuttujissa vastaamatta jätettyjen aukkojen täydentäminen muuttujien moodiarvoilla ei muuta tulokuvaa.

Muissa kysymyksissä vastausten puuttumista ei korvata mitenkään. Esimerkiksi ajojen tarkoitus otetaan mukaan vain niiltä vastaajilta, jotka ovat tehneet asiasta merkinnän valintavaihtoehtoihin.

2.2. Ajomäärät ja ajotehtävät

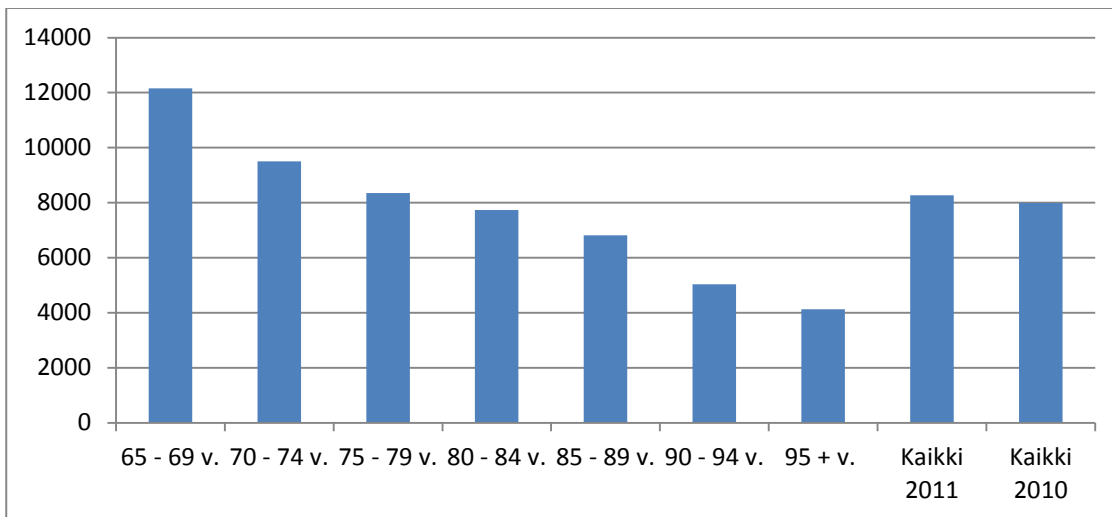
Vuoden 2011 ajomäärien jakaumat kilometreinä on kuvattu taulukossa 1. Tuloksia havainnollistaa kuva 1.

Taulukko 1. Ikäkuljettajien ajomäärät (km) vuonna 2011 ikäryhmittäin.

Ikäryhmä	N	Keskiarvo	Hajonta	Minimi	Maksimi	s/x
65 - 69 v.	234	12161	9064	1	41000	0,745
70 - 74 v.	261	9504	7411	1	32000	0,780
75 - 79 v.	240	8346	5617	50	30000	0,673
80 - 84 v.	228	7739	8839	130	110000	1,142
85 - 89 v.	226	6821	10541	200	115000	1,545
90 - 94 v.	206	5034	5112	20	30000	1,015
95 + v.	33	4123	4302	250	15000	1,043
Kaikki 2011	1428	8269	8238	1	115000	0,996
Kaikki 2010	1293	7986	7493	25	70000	0,938

Taulukkoon on otettu vertailun vuoksi koko vastaajajoukon tunnusluvut myös edelliseltä vuodelta (alin rivi). Ajomäärissä on kaksi tunnusomaista ajomäärien piirrettä. Ensinnäkin ajomäärät vaihtelevat yksilöstä toiseen hyvin laajasti kaikissa ikäryhmissä. Ajomäärien keskihajonta on lähes keskiarvon suuruinen (suhdeluku s/x saa arvon lähes 1 koko joukossa). Samaa osoittaa myös minimiarvon ja maksimiarvon välinen ero; pienimmät ajomäärät ovat jopa vain kymmeniä kilometrejä, suurimmat kymmeniä tuhansia kilometrejä.

Toinen leimallinen piirre on ajomäärien pieneneminen iän myötä. Tätä havainnollistaa kuva 1.



Kuva 1. Ikäkuljettajien ajomäärien keskiarvot (km) ikäryhmittäin vuonna 2011 ja kaikkien keskiarvo 2010.

Kun koko vastaajajoukon vuotuinen ajomäärä on keskimäärin noin 8000 km, on 65–69 –vuotiailla ajoja noin 50 % enemmän (yli 12000 km). Vanhimille eli 95 vuotta täyttäneillä ajoja on keskimäärin enää noin puolet koko joukon keskiarvosta, hieman yli 4000 km. Merkille pantavaa on kuitenkin, että korkein ajomäärä ylimmässäkin ikäryhmässä on 15000 km.

Edellisen vuoden ajomääriin verrattuna ajomäärät ovat vuonna 2011 samalla tasolla. Suuria muutoksia edelliseen vuoteen ei 2011 ole odotettavissakaan. Polttoaineen hinta on ollut näinä kahtena vuotena samalla tasolla. Myös keliolosuhteet lumisine talvikausineen ovat sanan kaltaiset eikä ikäkuljettajien käytettävissä olevat tulot ole suuresti vaihdelleet. Ajosuorituksen pysyminen näissä oloissa samana sekä määrällisesti että jakauman muiden ominaisuuksien puolesta osoittaa kyselymenetelmän toimivan luotettavasti.

Ajojen tarkoitus on sekin jakautunut hyvin pitkälle samalla tavalla kuin edellisenäkin vuonna. Taulukko 2 osoittaa vastausten jakaumaa tehtävään: ”Valitse yksi seuraavista sen mukaan, mikä on tuottanut eniten ajokilometrejä”. Kysymys koskee siis tärkeimmän – ja vain yhden – ajojen tarkoituksen valintaa.

Taulukko 2. Ajojen pääasiallinen tarkoitus ikäryhmittäin vuonna 2010.

Ikäryhmä	Työ ja ansio	Asiointi ja kauppa	Harrastukset	Mökki-matkat	Loma-matkat	Muiden kuljetus	Muut ajot
65 - 69 v.	30	155	69	85	69	30	21
70 - 74 v.	22	178	78	109	65	41	17
75 - 79 v.	18	187	69	97	57	34	20
80 - 84 v.	8	172	70	100	50	20	14
85 - 89 v.	4	184	64	84	33	24	15
90 - 94 v.	7	162	48	60	27	18	13
95 + v.	1	29	10	5	5	4	1
Kaikki 2011	90	1067	408	540	306	171	101
Kaikki 2010	78	988	358	513	251	139	102

Ikäkuljettajat käyttävät omaa autoa eniten asiointi- ja kauppatarkoituksiin. Seuraavaksi tulevat mökkimatkat ja kaikki muut jäävät melko pieniksi. Erikoista on, että vastaajien on ollut vaikea valita vain yhtä vaihtoehtoa. Kuten taulukon alimman rivin luvut osoittavat, valintoja on kaiken kaikkiaan paljon enemmän kuin vastaajia. Valintojen kokonaismäärä on 2683 eli liki kaksinkertainen luku siihen verrattuna, että kultakin vastaajalta (1328) olisi pitänyt tulla vain yksi valinta. Pieni osa vastaajista on merkinnyt kolme tärkeintä vaihtoehtoa yhden asemesta ja muutamalla vastaajalla on merkintä kaikissa kuudessa kohdassa. Vastausten jakauma kuvastanee silti osuvasti ajojen tarkoitusta.

Luokkaan muut ajot annettuihin vastauksiin (102 kpl) pyydettiin myös selitystä ”mitkä”. Nämä selitykset osoittavat, että ryhmässä noin puolet oli vierailuja sukulaisten tai ystävien luokse, kun taas toinen puoli jakautui hyvin kirjavasti mitä erilaisimpiin yksilöllisiin ajotehtäviin. Tämän perusteella käytetty ajojen tarkoituksen luokittelu näyttää toimivalta eli se kattaa kokolailla hyvin koko ajojen kirjjon. Sen sijaan vastaamisohjetta voitaisiin täsmentää vaikkapa siten, että vaihtoehtojen tasatilanteessa vastaajat voivat merkitä useamman vaihtoehdon.

2.3. Ikäkuljettajien turvallisuuskeinot

Ikäkuljettajien soveltamia turvallisuuskeinoja kysyttiin antamalla 11 keinon valikoima, joihin kunkin oli otettava kantaa vastausvaihtoehdoilla ”ei yhtään”, ”hieman”, ”paljon”. Kysytään siis kuinka paljon vastaaja on käyttänyt kutakin turvallisuuskeinoja.

Vastauksia on tarkasteltu aikaisemmin laskemalla positiivisten ”hieman” ja ”paljon” frekvenssejä. Tämä tapa ei tiivistä tuloksia havainnolliseen muotoon. Sen takia seuraavassa on tuloksia tiivistetty siten, että vastauksille annetaan numeeriset arvot käsittelyn pohjaksi seuraavasti:

Ei yhtään = 0

Hieman = 2

Paljon = 3

Tuloksia käsiteltäessä puuttuvia vastauksia ei huomioida, jolloin vastausmäärät vaihtelevat ja ne on tulostettu erillisenä taulukkona 3. Keinojen kuvausta on taulukkopään otsikoista lyhennetty ja täydelliset kuvaukset näkyvät kyselylomakkeelta (Liite 1).

Taulukko 3. Vastaaajamäärät kysymyksen Ikäkuljettajien käyttämistä turvallisuutensa edistämiskeinoista.

Ikä-ryhmä	Valikoi olosuht.	vältti vilkasta	Osallistui koulutus	Luki neuvoja	Käytti apukulj.	Lisäsi taukoja	Tarkkaili ajokuntoa	Lääkäri neuvoi	Vähensi ajoja	Vaihtoi autoa	Hankki apuvälineitä
65 - 69 v.	228	229	226	226	228	224	227	227	228	227	219
70 - 74 v.	257	252	249	248	252	249	257	253	254	256	244
75 - 79 v.	237	235	229	231	233	230	233	232	235	232	222
80 - 84 v.	220	221	209	212	217	206	216	211	219	217	197
85 - 89 v.	212	206	198	206	204	196	201	203	210	212	205
90 - 94 v.	197	195	178	192	189	183	192	183	198	196	178
95 + v.	32	31	31	31	31	30	30	32	33	33	30
Kaikki	1383	1369	1320	1346	1354	1318	1356	1341	1377	1373	1295

Taulukosta havaitaan, että vastausmäärät ovat riittäviä eivätkä minkään keinon osalta kaukana taulukon 1 osoittamista vastanneiden kokonaismäärästä. Aineisto on siten edustava.

Keinojen käyttöastetta kuvaavat vastausten keskiarvot on taulukossa 4.

Taulukko 4. Turvallisuuskeinojen käyttöä kuvaavat vastausten keskiarvot ikäryhmittäin ja koko joukossa.

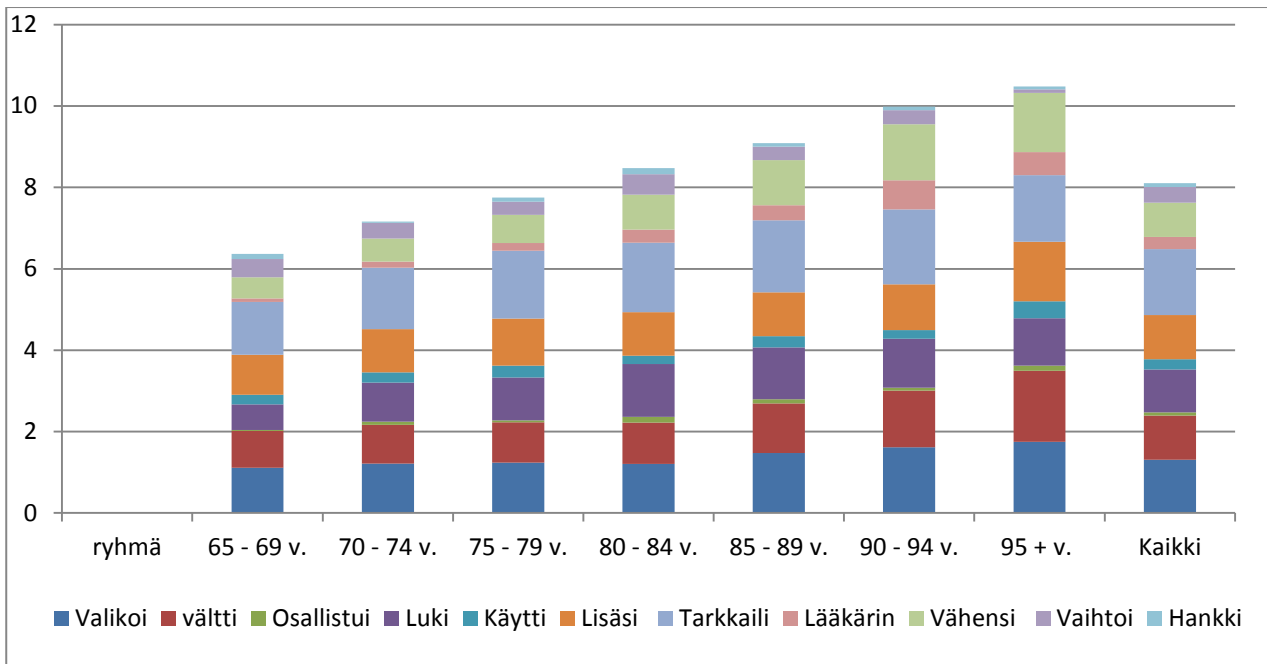
Ikä-ryhmä	Valikoi olosuht.	vältti vilkasta	Osallistui koulutus	Luki neuvoja	Käytti apukulj.	Lisäsi taukoja	Tarkkaili ajokuntoa	Lääkäri neuvoi	Vähensi ajoja	Vaihtoi autoa	Hankki apuvälineitä
65 - 69 v.	1,11	0,90	0,03	0,63	0,24	0,98	1,30	0,08	0,52	0,45	0,13
70 - 74 v.	1,22	0,95	0,08	0,96	0,25	1,06	1,51	0,15	0,57	0,38	0,03
75 - 79 v.	1,24	1,00	0,04	1,05	0,29	1,16	1,67	0,19	0,70	0,32	0,09
80 - 84 v.	1,20	1,02	0,14	1,29	0,20	1,07	1,70	0,32	0,86	0,51	0,15
85 - 89 v.	1,47	1,22	0,11	1,27	0,28	1,07	1,78	0,36	1,11	0,33	0,08
90 - 94 v.	1,62	1,39	0,07	1,20	0,21	1,12	1,84	0,72	1,38	0,34	0,09
95 + v.	1,75	1,74	0,13	1,16	0,42	1,47	1,63	0,56	1,45	0,09	0,07
Kaikki	1,31	1,08	0,08	1,06	0,25	1,09	1,62	0,29	0,85	0,38	0,09

Taulukosta 4 ja tuloksia havainnollistavasta kuvasta 2 voidaan kaksi hyvin erottuvaa turvallisuuskeinojen käytön piirrettä.

Ensinnäkin keinojen suosio vaihtelee suuresti. Suositut keinoja ovat oman ajokunnon tarkkailu, vaikeiden olosuhteiden välttäminen, taukojen lisääminen matkoilla, turvallisuusneuvojen lukeminen, vilkkaan liikenteen välttäminen ja iän karttumisen myötä myös ajojen vähentäminen.

Melko harvojen käyttämiä keinoja ovat puolestaan koulutukseen osallistuminen, apuvälineiden hankinta, matkustajan käyttö ”apukuljettajana”, lääkärin neuvojen hyödyntäminen ja auton vaihto turvallisemmaksi

Toinen erottuva piirre on turvallisuuskeinojen käytön lisääntyminen iän myötä. Käyttöön otetaan sekä entistä useampia keinoja että lisätään käytön intensiivisyyttä. Erityisen vahvasti lisääntyy vaikeiden tilanteiden ja olosuhteiden välttäminen ja siihen liittyen myös muu tietoinen ajojen vähentäminen. Hieman yllättävästi taukojen pito lisääntyy vain vähän ja auton vaihto turvallisempaan tai apuvälineiden hankkiminen jopa vähenevät iän myötä.



Kuva 2. Ikäkuljettajien käyttämien turvallisuuskeinojen käyttöaste. Keinojen nimet on lyhennetty taulukoista 3 ja 4.

Kokonaisuutena tuloksista voidaan päätellä, että suosittuja keinoja ovat täysin omatoimisesti, ilman toisten apua tarjolla olevat keinot, kun taas muiden ihmisten apuun ja automarkkinoiden tarjontaan turvautuminen jää vähemmälle.

2.4. Koetut vaikeudet

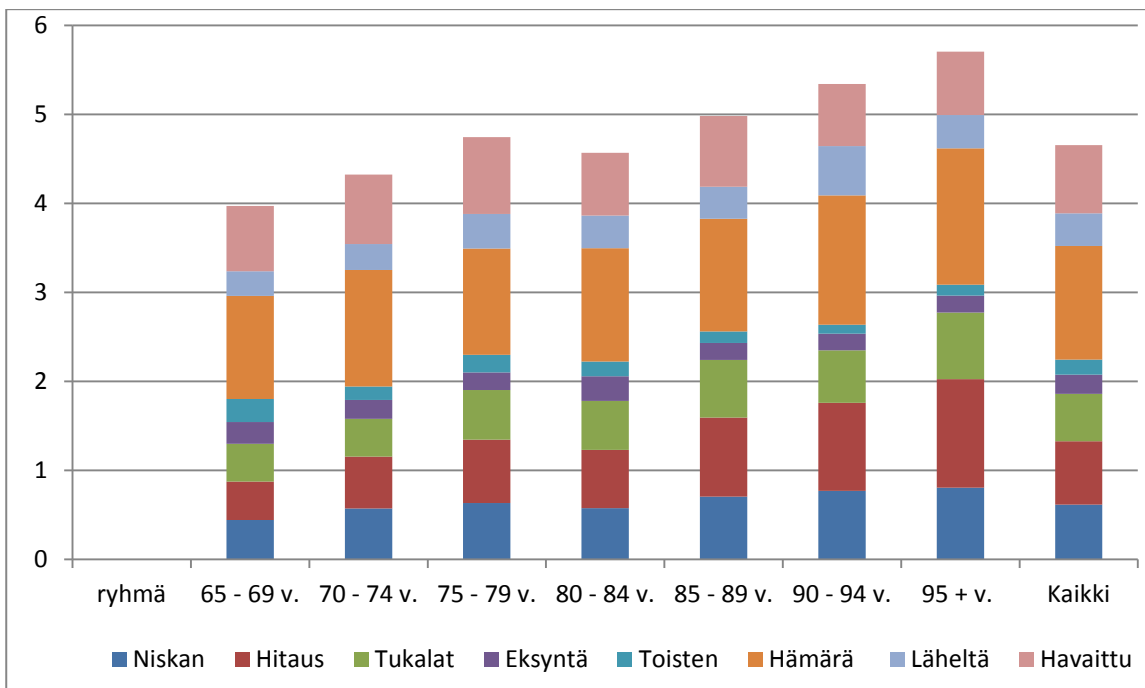
Vaikeuksien kokemista vastaajat arvioivat samaan tapaan kuin turvallisuuskeinojen käyttöä: tarjottuihin vaikeuksien kuvauksiin oli otettava kantaa vaihtoehtoilla ”ei yhtään”, ”hieman” tai ”paljon”.

Vastaukset pisteytettiin samalla tavalla kuin edellä turvallisuuskeinojen käyttö.. Pisteistä lasketut keskiarvot edustavat ongelmien koettua vaikeusastetta. Ne on esitetty taulukossa 5

Taulukko 5. Ikäkuljettajien kokemien vaikeuksien vakavuusaste ikäryhmittäin ja koko joukolle..

Ikä-ryhmä	Niskan jäykkyys	Hitaus havaita	Tukalat tilanteet	Eksytä reitiltä	Toisten painostus	Hämärä näkeminen	Läheltä piti tilant.	Havaittu rikkomus
65 - 69 v.	0,44	0,43	0,42	0,25	0,26	1,16	0,28	0,73
70 - 74 v.	0,57	0,58	0,42	0,21	0,15	1,31	0,29	0,78
75 - 79 v.	0,64	0,71	0,56	0,20	0,20	1,19	0,39	0,86
80 - 84 v.	0,58	0,65	0,55	0,28	0,16	1,27	0,36	0,71
85 - 89 v.	0,71	0,89	0,65	0,19	0,13	1,27	0,36	0,79
90 - 94 v.	0,77	0,99	0,59	0,18	0,10	1,45	0,56	0,70
95 + v.	0,81	1,22	0,75	0,19	0,13	1,53	0,38	0,71
Kaikki	0,62	0,71	0,53	0,22	0,17	1,28	0,37	0,76

Vaikeuksia koskeviin kysymyksiin vastauksia oli vieläkin kattavammin kuin turvallisuuskeinoihin, joten aineisto on kattava ja edustava. Taulukon 5 tuloskuvaa havainnollistaa kuva 3.



Kuva 3. Ikäkuljettajien liikenteessä kokemien vaikeuksien vakavuusaste ikäryhmittäin Vaikeuksien nimikkeet lyhennetty taulukosta 5.

Taulukko 5 ja kuva 3 osoittavat, että vaikeuksilla on eroja. Tavallisimpia ovat näkeminen hämärässä, harmittavasti jälkeensä huomattavat omat rikkomukset, hitaus havaintojen teossa, niskan jäykkyys ja tukaliksi koetut liikennetilanteet. Vähemmän huolta on toisten painostuksesta, reitiltä eksymisestä tai läheltä piti tilanteista.

Iän myötä pahenevia vaikeuksia ovat havaintojen hidastuminen ja siihen liittyen tukalien tilanteiden lisääntyminen sekä niskan jäykkyys, kun taas omien rikkokusten havaitseminen on tavallista kaikis-

sa ikäryhmissä eikä muutu iän myötä. Kaikki vaikeudet yhteen laskettuna havaitaan johdonmukainen lisäys iän myötä.

2.5. Ajotaidon itsearviot

Viittä ajotaidon osa-aluetta arvioitiin 5-portaisella asteikolla: heikko, välttävä, tyydyttävä, hyvä, kiitettävä. Vastaukset muutettiin numeerisiksi lukuasteikolla 1-5.

Ennen tulosanalyysiä aineistoa täydennettiin, kuten aikaisemmin on kuvattu. Täydennettäviä aukkoja oli noin 30 kullakin osa-alueella eli 2,0 % vastauksista. Aineisto oli tältä osin samalla edustavuuden tasolla kuin edellisenäkin vuonna.

Arvioinnit keskittyvät asteikon puolivälin yläpuolelle ja ne ovat lähes samalla tasolla kaikilla osa-alueilla. Systemaattisuutta on kuitenkin siinä, että ajoneuvon käsittely arvioidaan hieman muita taitoja heikommaksi. Käsittelyssä tapahtuva taantuminen on helpommin todettavissa kuin muiden taitojen heikentyminen. Taulukko 6 osoittaa arviointien keskiarvot ikäluokittain.

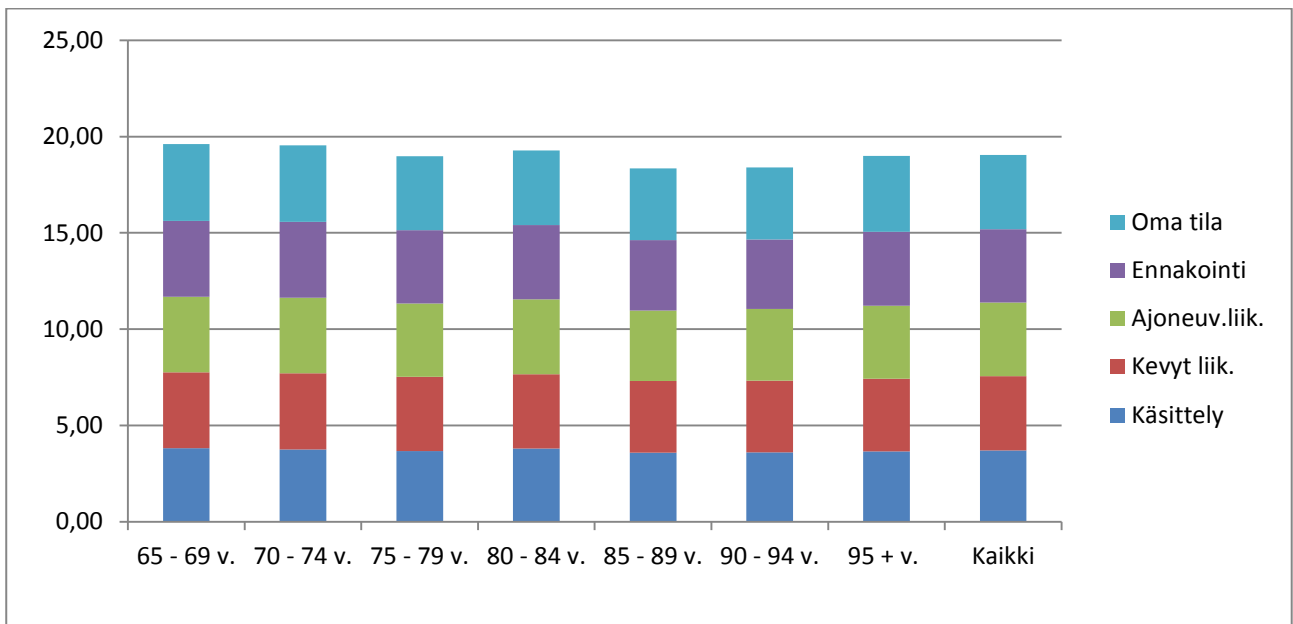
Taulukko 6. Ajotaidon itsearvioiden keskiarvot ikäryhmittäin.

Ryhmä	N	Käsittely	Kevyt liik.	Ajoneuv.liik.	Ennakointi	Oma tila	Summa
65 - 69 v.	234	3,82	3,93	3,93	3,94	3,99	19,61
70 - 74 v.	261	3,76	3,96	3,92	3,93	3,97	19,54
75 - 79 v.	240	3,67	3,86	3,81	3,81	3,82	18,97
80 - 84 v.	228	3,80	3,86	3,88	3,86	3,86	19,27
85 - 89 v.	226	3,58	3,74	3,65	3,65	3,74	18,35
90 - 94 v.	206	3,60	3,73	3,72	3,61	3,74	18,40
95 + v.	33	3,65	3,78	3,78	3,84	3,94	18,99
Kaikki	1428	3,71	3,85	3,82	3,81	3,86	19,05

Arvioissa ei ole yllätyksiä, kun vertailukohtana ovat edellisen vuoden vastaavat luvut. Arviointien summa koko joukolle (alin keskiarvo, summasarake) oli edellisenä vuonna 18,88 ja on nyt 19,05 eli vain vajaan prosentin edellisvuotta korkeampi.

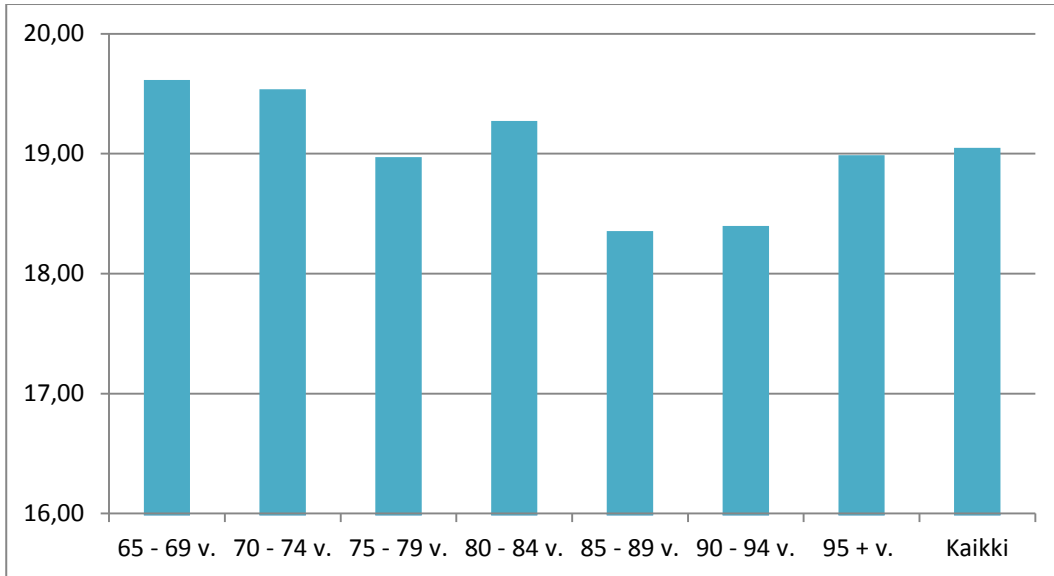
Vähäisiä joskin jossain määrin systemaattisia ovat myös muutokset itsearvioissa ikäryhmien välillä. Itsearvioille on tyypillistä, että ulkopuolisin silmin arvioituna selvätkin muutokset ajotavassa heijastuvat vain heikosti itsearviointeihin. Muutokset yksilöiden kohdalla ovat hitaita eikä itsearviointeille ole mitään pysyvää ankkuriarvoa, johon verrattuna jokin ajotaidon osa-alue alkaisi tuntua heikolta. Tästä seuraa, että itsearvioilla mitattuna ajotaito saa pääosin ”tyytyttävä” luokituksia. Samalla kuitenkin 95-vuotiaan ”tyytyttävä” on todennäköisesti melko tavalla erilainen kuin 65-vuotiaan ”tyytyttävä”.

Lievää systemaattisuutta voidaan haluttaessa kuitenkin nähdä siten, että iän myötä itsearvioiden keskitaso alenee, ylintä ikäluokkaa lukuun ottamatta. Sama piirre esiintyi myös vuoden 2010 aineistossa.. Ikäryhmien vertailua havainnollistavat kuvat 4 ja 5.



Kuva 4. Ajotaidon itsearvioiden kertymät ikäryhmittäin ja koko vastaajajoukolle.

Kuvassa 4 itsearvioiden keskiarvot kertymäkuviona. Tällöin korostuu arvioiden tason pysyvyys ja iän myötä esiintyvän muutoksenpienuus; kolmessa vuosikymmenessä arvioiden summa alenee vain noin 6 prosenttia. Kun kuvaan rajataan vain pylväiden yläosat, muutos näyttää ei vain systemaattiselta, vaan myös melko selvältä, kuva 5.



Kuva 5. Ajotaidon itsearvioiden summat ikäryhmittäin ja koko vastaajajoukolla. Asteikon lähtöarvona 16,0.

Itsearvioiden aleneva suunta on kuvan 5 perusteella ilmeinen, vaikka kehityksessä on lievää epäjätkuvuutta. Toistuvasti on osoittautunut, että ikäkuljettajien ylin ikäluokka (95 +) arvioi ajotaitonsa paremmaksi kuin sitä edeltävä ikäluokka. Ylin ikäluokka on vastausmäärältään kuitenkin niin suppea (tälläkin kertaa 33), että satunnaisvaihtelu on suurempaa kuin muissa ryhmissä. Sen tämä vuodesta toiseen toistuva tulos joka tapauksessa osoittaa, että subjektiivisten itsearvioiden rinnalle tarvitaan myös objektiivisia mittoja ajotaidosta, jotta voitaisiin ottaa vahvasti kantaa ajotaidon muutoksiin ikäkuljettajien vuosikymmenillä.

2.6. Vahingot ja rangaistukset

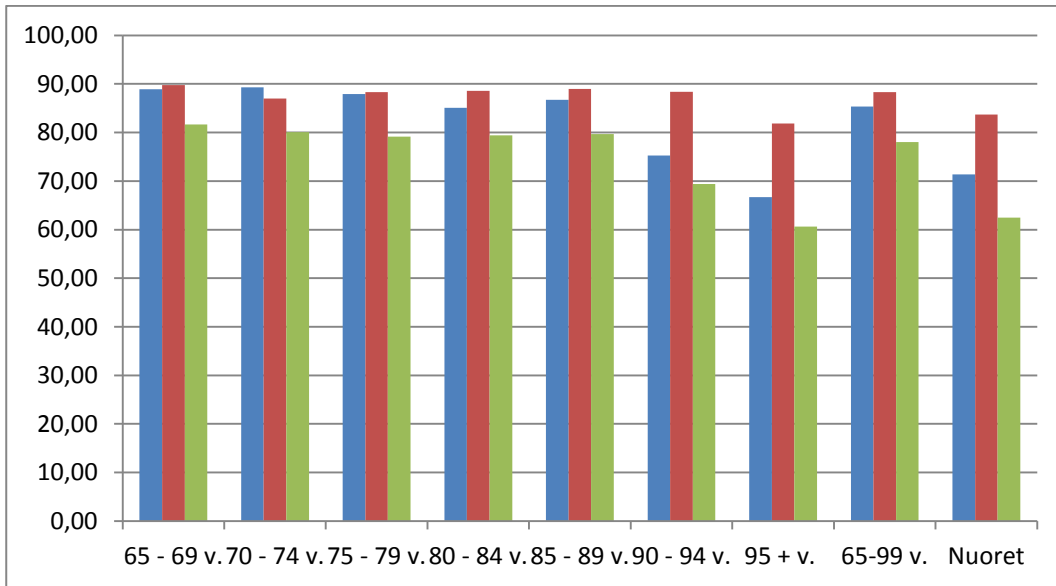
Objektiivinen indikaattori ajotaidoille ja liikenteessä selviytymiselle muodostuu ryhmätasolla vahingoista ja rangaistuksista. Yksilötasolla näiden sattuminen kohdalle yhden vuoden aikana on aika satunnaista. Vahinko- ja rangaistustiheyttä kuljettajajoukossa voidaan kuvata usealla tavalla. Yksinkertainen ja siten helposti ymmärrettävä tapa on katsoa, kuinka suuri osa kuvattavan joukon kuljettajista on selvinnyt vuoden aikana ilman yhtään vahinkoa tai rangaistusta (taulukko 6).

Taulukko 6. Vahingoista ja rangaistuksista sekä ilman kumpiakaan (Priima %) selvinneiden kuljettajien osuudet prosentteina ikäryhmittäin vuonna 2011.

Ikäryhmä	N	Vahing. 0	Rang. 0	Priima %
65 - 69 v.	234	88,89	89,74	81,62
70 - 74 v.	261	89,27	86,97	80,08
75 - 79 v.	240	87,92	88,33	79,17
80 - 84 v.	228	85,09	88,60	79,39
85 - 89 v.	226	86,73	88,94	79,65
90 - 94 v.	206	75,24	88,35	69,42
95 + v.	33	66,67	81,82	60,61

65–99 v.	1428	85,36	88,31	78,01
Nuoret	3029	71,34	83,69	62,46

Taulukossa 6 on vahinkojen ja rangaistusten esiintymisen perusteella lasketut nollatapausten määrät ikäryhmittäin. Ikäkuljettajilla vahingot ja rangaistukset ovat poikkeuksellisia ja ilman niitä selvinneiden prosentit siten korkeita, yleisesti yli 80. Ylimmissä ikäluokissa on kuitenkin nähtävissä prosenttilukujen alentumista niin hyvin vahinkojen kuin rangaistustenkin osalta. Tulosta havainnollistaa kuva 6.



Kuva 6. Vahingoita (sininen), rangaistuksia (punainen) ja ilman kumpikaan (vihreä) selvinneiden osuudet ikäryhmittäin ja koko ikäkuljettajien joukolle. Vertailuna ensimmäistä vuottaan ajaneiden nuorten tulokset.

Kuvaan 6 ja taulukkoon 6 on otettu vertailtavaksi myös uusien kuljettajien tulos (Mikkonen 2012) osoittamaan, miten he ovat selviytyneet ensimmäisestä ajovuodestaan 2011. Ikäkuljettajien selviytyminen heikkenee ylimmissä ikäluokissa ja nuoret ovat tällä kertaa yltäneet jopa hieman paremiksi kuin yli 95-vuotiaat seniorit. Nuoreten liikennemenestys tällä mittarilla tarkasteltuna jää kuitenkin selvästi heikommaksi kuin seniorikuljettajien menestys yli koko ikäryhmän (65–99 v) lasketuna.

Paitsi tasoeroa ikäkuljettajien selviytyminen on, ylimpiä ikäryhmiä lukuun ottamatta erilaista myös siten, että heillä vahinkojen ja rangaistusten osuudet ovat lähes samalla tasolla, kun taas nuorilla vahinkojen sattuminen on selvästi yleisempää kuin rangaistusten kohteeksi joutuminen. Ylimmissä ikäryhmissä tulos on senioreillakin samankaltainen kuin nuorilla: vahinkoja on enemmän kuin rangaistuksia.

Vahingoita ja rangaistuksia selvinneiden osuus on kuitenkin karkea mitta siten, että se ei ota huomioon onnettomuuksien määrää niillä kuljettajilla, joille niitä on sattunut. Ja vielä vakavampi puute on, ettei tämä mitta ota huomioon onnettomuuksien tai rikkomusten vakavuutta. Seuraavassa esiteltävä seurantaindeksi ottaa lukuun juuri nämä seikat.

2.7. Indeksit

Indeksit osoittavat liikenteessä selviytymistä siten, että vahinkojen ja rangaistusten määrä ja vakavuus alentavat indeksiä. Vahinkojen ja rikkomusten vakavuuden mitoitukseen käytetään niistä koituvia kustannuksia autoilijoille. Mitoituksessa käytetyt painokertoimet on määritelty vuosien 2001–2009 kustannustasoista (Mikkonen 2010b). Liikenteessä selviytymistä heikentävät tekijät ja niiden keskinäiset painot ovat:

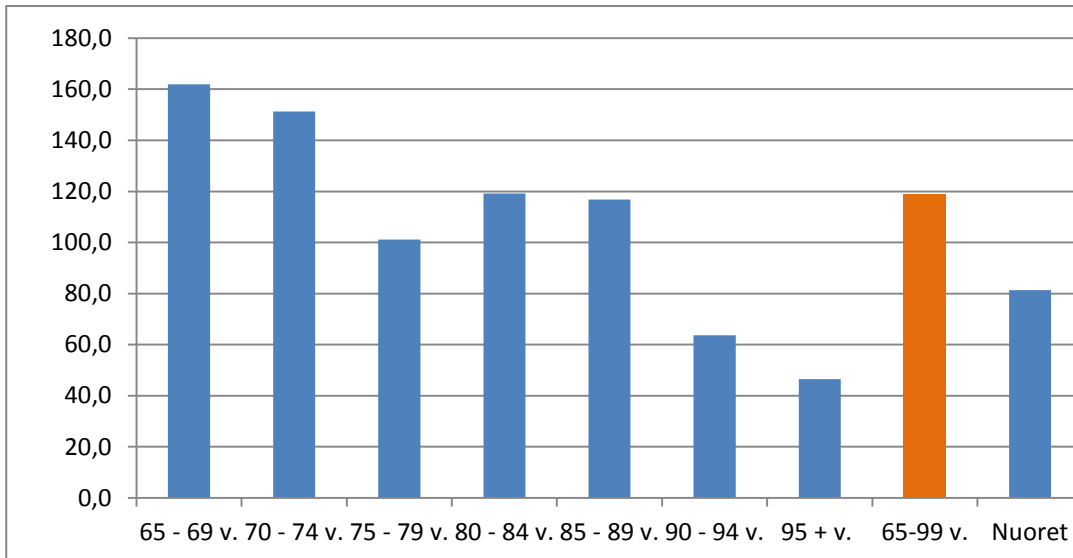
- Pienet omaisuusvahingot, jotka menevät omavastuun tai bonusmenetysten rajoihin, painokerroin 4.
- Omaisuusvahingot, joista on haettu /i maksettu vakuutuskorvausta, painokerroin 27.
- Henkilövahingot, joista on haettu/maksettu vakuutuskorvausta 265.
- Rikemaksut (muut kuin parkkisakot) 1.
- Päiväsakot 2.

Painokertoimet on määritelty keskimääräisten kustannusten tason mukaan kunkin osatekijän kohdalla. Samoja laskentaperusteita voidaan soveltaa sekä nuoriin kuljettajiin että ikäkuljettajiin. Indeksien perusarvoksi (=100) on valittu nuorten tulokset vuodelta 2001, jolloin aineistoa ensimmäisen kerran kerättiin. Taulukko 7 osoittaa tuloksia ikäkuljettajille vuodelta 2010 siten, että liikennemenestystä tarkastellaan suhteessa aikaan eli miten hyvin kuljettajat ovat selviytyneet vuoden mittaisen jakson aikana liikenteessä (= pa eli per annum) ja toisaalta miten kuljettajat selviytyvät suhteessa ajomatkoihin, kilometriä kohti (= km).

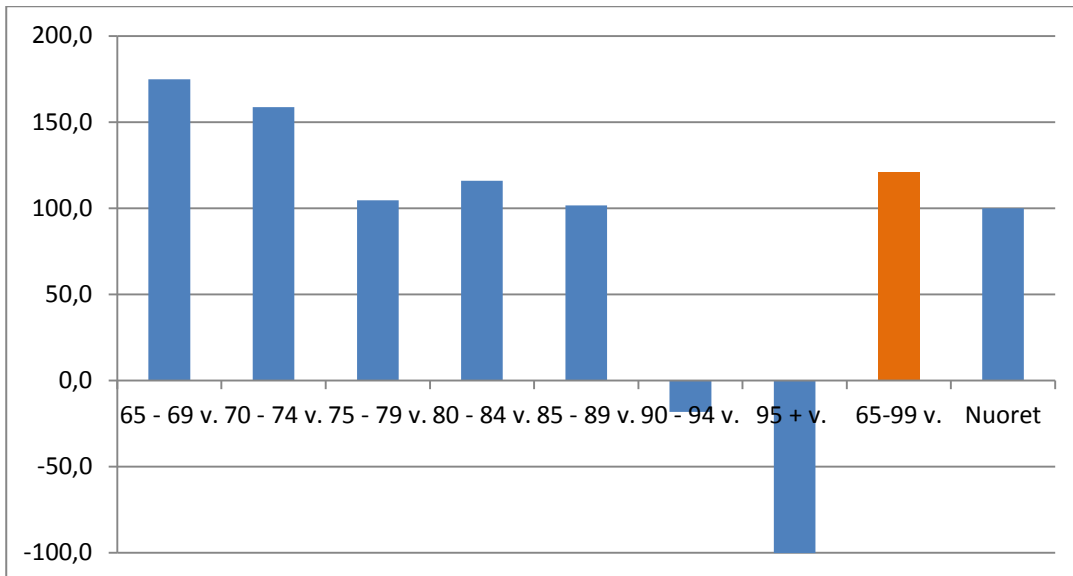
Taulukko 7. Indeksi (pa) liikennemenestyksestä 2011 ikäryhmittäin sekä koko ryhmälle nuoriin kuljettajiin verrattuna. Indeksien perustasona (= 100) on nuorten kuljettajien liikennemenestys vuonna 2001.

Ikäryhmä	Ajot km	Indeksi pa	Indeksi km
65 - 69 v.	12161	161,9	174,8
70 - 74 v.	9504	151,3	158,7
75 - 79 v.	8346	101,2	104,6
80 - 84 v.	7739	119,2	115,9
85 - 89 v.	6821	116,8	101,6
90 - 94 v.	5034	63,7	– 18,3
95 + v.	4123	46,5	– 100,2
65–99 v.	8269	119,0	121,0
Nuoret	9563	81,4	100,0

Vuoden 2011 indekseissä on leimallista ikäryhmien välisten erojen lisääntyminen. Tulosten havainnollistavat kuvat 7 (indeksit pa/2011) ja 8 (indeksit km/2011)



Kuva7. Indeksi (pa) liikennemenestyksestä 2011 ikäryhmittäin sekä koko ryhmälle ja nuoriin kuljettajiin verrattuna



Kuva 8. Indeksi (km) liikennemenestyksestä 2011 ikäryhmittäin sekä koko ryhmälle ja nuoriin kuljettajiin verrattuna.

Indeksien suuri vaihtelu ikäryhmittäin vuonna 2011 johtuu erityisesti siitä, että ylimmät ikäryhmät (yli 90 v) ovat selviytyneet liikenteessä heikosti. Näiden ryhmien indeksit ovat pudonneet alle nuorten kuljettajien tason jo vuotta kohti laskettaessa (kuva 7) ja erityisen selväksi ero tulee, kun iäkkäimpien kuljettajien vähäinen ajosuorite otetaan huomioon (kuva 8).

Indeksien alentuminen iän myötä johtaa myös siihen, että koko ikäkuljettajien joukolle lasketut indeksit jäävät edellisvuoden tasoa (176) alhaisemmiksi. Peruskuva ikäkuljettajista säilyy silti ennallaan: liikennemenestys heikkenee selvästi vasta yli 90-vuotiaana ja kokonaisuutena ikäkuljettajat selviytyvät sekä vuotta kohti että kilometrejäkin kohti laskettuna nuoria selvästi paremmin. Perustuloksia ja 3-vuotista kehitystä dokumentoi vielä taulukko 8, johon on koottu indeksit ikäryhmittäin sekä koko ikäkuljettajien joukolle laskettuna ja nuorten tulokset vertailtaviksi.

Taulukko 8. Ikäkuljettajien ja nuorten vastaajamäärät sekä indeksit vuosilta 2009–2011.

Ikäryhmä	Vastaajien määrä			Indeksi pa			Indeksi km		
	v. 2009	v.2010	v.2011	v.2009	v.2010	v.2011	v.2009	v.2010	v.2011
65–69 v.	231	226	234	152,2	191,1	161,9	160,4	193,9	174,8
70–74 v.	273	253	261	184,1	186,8	151,3	186,1	187,9	158,7
75–79 v.	257	217	240	177,0	176,1	101,2	176,9	177,8	104,6
80–84 v.	243	196	228	182,9	177,5	119,2	179,4	175,3	115,9
85–89 v.	238	214	226	152,4	187,8	116,8	111,4	182,9	101,6
90–94 v.	196	160	206	115,1	136,8	63,7	40,5	98,2	– 18,3
95 + v.	22	27	33	197,7	107,4	46,5	194,9	– 28,9	– 100,2
65–99 v	1460	1293	1428	163,7	176,6	119,0	159,0	176,4	121,0
Nuoret	3255	2853	3029	62,9	82,6	81,4	42,1	69,1	100,0

Näinä vuosina nuorten liikennemenestys on kehittynyt suotuisaan suuntaan ja ikäkuljettajilla puolestaan heikkenevään suuntaan. Vuosittainen satunnaisvaihtelu on kuitenkin suuri erityisesti ylimässä ikäryhmässä, jossa vastaajajoukko on suppea.

3. Lähdeviitteet

Mikkonen, V. 2010a. Seniorikuljettajien seurantaindeksi. Trafin julkaisuja 5/2010. Liikenteen turvallisuusvirasto. Helsinki. ISSN-L 1799-0157, ISBN 987-952-5893-05-2.

Mikkonen, V. 2010b. AKEn indekseistä Trafin indekseihin. Uusien kuljettajien seurantaindeksien päivittäminen 2010-luvulle. Hankeraportti, joulukuu 2010. Valmixa Oy.

Mikkonen, V. 2011. Seniorikuljettajien seurantaindeksi 2010. Trafin julkaisuja 12/2011.

Mikkonen, V. 2010A. USIEN KULJETTAJIEN SEURANTA – AKEn indeksien päivitys vuoden 2010 alkupuolen aineistosta (2010A). Hankeraportti, elokuu 2010. Valmixa Oy.

Mikkonen, V. 2012. Uusien kuljettajien seuranta, Trafin indeksit vuodelta 2011. Seurantaraportti. Valmixa Oy.